

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-185014

(43)Date of publication of application : 09.07.1999

(51)Int.Cl.

G06T 1/00

H04N 1/00

(21)Application number : 09-352495

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 22.12.1997

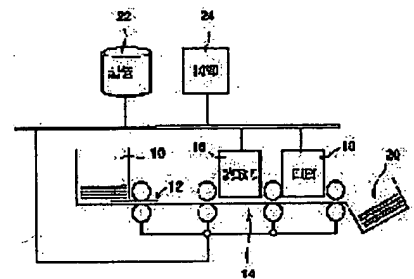
(72)Inventor : IKEDA HIROAKI

## (54) IMAGE READER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily discriminate whether or not read processing is already performed.

SOLUTION: A slip 12 taken out from a paper feeder 10 is passed through a reader 16 and a printer 18 and housed in a discharged paper container 20 by a carrier 14. The reader 16 image-reads the slip 12 supplied one by one from the paper feeder 10 and recognizes a mark and a character, etc., at a prescribed position inside the read image and read image information and a recognized result are stored in a storage device 22. A controller 24 discriminates whether or not read is normal and makes the printer 18 print the mark for the normally read slip. The slip 12 passed through the printer 18 is housed in the discharged paper container 20.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-185014

(43) 公開日 平成11年(1999) 7月9日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

F I

G 0 6 T 1/00

G 0 6 F 15/64

3 2 5 B

H 0 4 N 1/00

H 0 4 N 1/00

C

審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平9-352495

(22) 出願日 平成9年(1997)12月22日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 池田 裕章

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

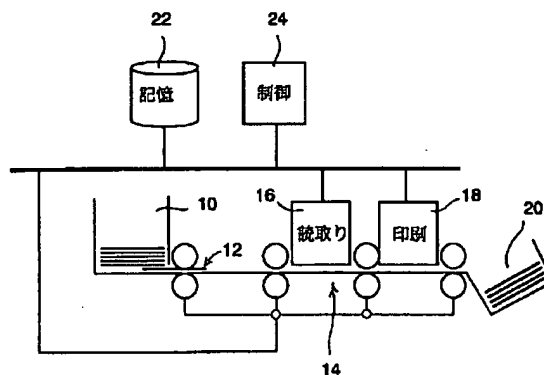
(74) 代理人 弁理士 田中 常雄

(54) 【発明の名称】 画像読取り装置

(57) 【要約】

【課題】 読取り処理済みか否かを容易に識別できるようにする。

【解決手段】 給紙装置10から取り出された帳票12は、搬送装置14により、読取り装置16及び印刷装置18を経て、排紙容器20に収容される。読取り装置16は、給紙装置10から1枚ずつ供給される帳票12を画像読取りし、読み取った画像内の所定位置のマーク及び文字などを認識する。読み取られた画像情報及び認識された結果は、記憶装置22に格納される。制御装置24は、読取りが正常か否かを判別し、正常に読み取られた帳票に対し、印刷装置18にマークを印刷させる。印刷装置18を通った帳票12は排紙容器20に収容される。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿を読み取る読取り手段と、  
原稿上にマークを付けるマーク付与手段と、  
当該原稿に当該マークを付けるかどうかを判定する判定  
手段とを有することを特徴とする画像読取り装置。

【請求項2】 更に、当該原稿を読み取った結果を記憶  
する記憶手段を有する請求項1に記載の画像読取り装  
置。

【請求項3】 当該原稿に付ける当該マークの色が可視  
光の範囲外である請求項1に記載の画像読取り装置。

【請求項4】 当該原稿に付ける当該マークの色が当該  
読取り手段に対するドロップアウトカラーである請求項  
1に記載の画像読取り装置。

【請求項5】 当該マークの表現が複数あり、当該各原  
稿に付ける当該マークを複数の表現の中から選択する手  
段を有する請求項1に記載の画像読取り装置。

【請求項6】 当該原稿に付ける当該マークの表現の違  
いが位置である請求項5に記載の画像読取り装置。

【請求項7】 当該原稿に付ける当該マークの表現の違  
いが形状である請求項5に記載の画像読取り装置。

【請求項8】 当該原稿に付ける当該マークの表現の違  
いが大きさである請求項5に記載の画像読取り装置。

【請求項9】 当該原稿に付ける当該マークの表現の違  
いが色である請求項5に記載の画像読取り装置。

【請求項10】 当該原稿に付ける当該マークの表現の  
違いが文字である請求項5に記載の画像読取り装置

【請求項11】 当該原稿の裏に当該マークを付ける請  
求項1に記載の画像読取り装置。

【請求項12】 当該判定手段は、当該現行の読取りが  
正常に行なわれたか否かを検出し、その検出結果に応じ  
て当該原稿に当該マークを付けるか否かを判定する請求  
項1に記載の画像読取り装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、原稿上の画像を読  
み取る画像読取り装置に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来、画像読取り装置では、1枚又は複  
数枚の原稿を給紙部に収納し、1枚ずつ原稿を搬送しな  
がら読取り部で読み取り、読み取られた画像情報、及び  
その画像情報に含まれるマーク及び文字等を認識した結  
果を記憶装置に記憶し、読み取りが終了した原稿は、排  
紙部に搬送されるように構成されている、

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来例では、読み取り  
を終了した原稿と読取り前の原稿とを区別できない。従  
って、既に読み取った原稿を再び読み取ったり、読取り  
をしていない原稿を読取り済みと誤解したりすることが  
高い確率で生じ得る。

【0004】また、読み取りが完全に行なわれた原稿と

読取りが不完全な原稿とを区別できないので、読み取  
りが不完全な原稿の再入力作業が非効率になる。

【0005】本発明は、このような問題を解決する画  
像読取り装置を提示することを目的とする。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明に係る画像読取り  
装置は、原稿を読み取る読取り手段と、当該原稿上にマ  
ークを付けるマーク付与手段と、当該原稿に当該マーク  
を付けるか否かを判定する判定手段とを有することを特  
徴とする。

【0007】この構成により、読み取った原稿のマーク  
の有無又は表現等により、読取り済みか否かを容易に識  
別できるようになる。

## 【0008】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実  
施の形態を詳細に説明する。

【0009】図1は、原稿として帳票を読み取る帳票読  
取り装置に適用した本発明の一実施例の概略構成ブロッ  
ク図を示す。10は、読取り前の帳票を収容する給紙装  
置であり、そこから取り出された帳票12は、搬送装置  
14により、読取り装置16及び印刷装置18を経て、  
排紙容器20に収容される。

【0010】読取り装置16は、給紙装置10から1枚  
ずつ供給される帳票12を画像読取りする。読み取った  
画像内の所定位置のマーク及び文字などを認識する。読  
み取られた画像情報及び認識された結果は、記憶装置2  
2に格納される。

【0011】印刷装置18は、読取り装置16による読  
取りを終了した帳票に、図2に示すように、所定のマ  
ークを印刷する。印刷装置18の印刷制御回路18aが、  
マーク18bを上下に移動させて、帳票12の所定位置  
にマーク26を印刷する。印刷装置18の印刷を終えた  
帳票12は排紙容器20に収容される。

【0012】制御装置24が、これらの一連の動作を統  
括的に制御する。制御装置24は、読取り装置16によ  
る読取りが終了して印刷装置18の下に来た帳票にマ  
ークを付すべきか否かを判断し、マークを付すべきとき  
には印刷装置18に指令してマーク26を印刷させる。

【0013】図3は、マークを付すべきか否かを判断す  
る制御装置24のフローチャートを示す。帳票12に  
は、図4に例示するように、数字記入欄30に数字（こ  
こでは、「8」）が記入され、バーコード32が印刷さ  
れているとする。

【0014】制御装置24は、まず、読取り装置16に  
より帳票12の数字記入欄30に記入された数字とバー  
コード32を読み取らせる（S1）。数字の認識でエラ  
ー又はリジェクトが発生したり、数字以外の文字がある  
場合、又はバーコード32の読み取りを失敗した場合、  
読み込みが正常でないと判断して（S2）、マーク26  
を印刷しないこととし（S4）、読み込みが正常な場合

には(S2)、マーク26を印刷装置18に印刷させる(S3)。

【0015】マーク26の色は、人間が視覚的に確認できるものでもよいが、例えば、可視光では確認できないが紫外線で確認できるようにすれば、本来の記載内容の文字認識及び人間の視覚による認識の障害にならない。既存の光電変換素子に対するドロップアウトカラーであってもよい。

【0016】このように、帳票12にマークを付けるかどうかを判断し、その結果に従って選択的にマークを付するようになることで、正常な読取り処理の終了した帳票を視覚的に明確に区別でき、再読取りしてしまうことを防止できる。マークの色を可視光以外とすることで、マークが目障りにならなくなる。また、マークの色をドロップアウトカラーとすることで、再度、帳票を読み込む場合でも、マークが読取りの邪魔にならない。

【0017】なお、読取り装置16と印刷装置18の位置は、図1に示す配置に限定されない。マークを付けるかどうかの判断基準も、図3に示す例に限定されない。

【0018】図5は、印刷装置18の別の構成例を示す。この例では、印刷制御装置34は、2つのマーカ36、38を使い分ける。マーカ36によるマークは三角であるが、マーカ38によるマークは丸である。図6は、図5に示す印刷装置18を使用する場合の、制御装置24のフローチャートを示す。読取り装置16による読取りが正常な場合には(S11、S12)、マーカ38によりマークを帳票に印刷し(S13)、読取りが異常な場合には(S11、S12)、マーカ36によりマークを帳票に印刷する(S14)。

【0019】マークの形状でなく、その大きさ、色、数及び位置の違いによっても、正常な読取りと異常な読取りを区別できる。マークの数又は位置の相違は、単一のマーカで実現できる。

【0020】印刷装置18として文字印刷可能なものを使用する場合、制御装置24から供給される文字コードを文字印刷することができる。

【0021】このように、異なる表現のマークにより、読取りの複数の結果を帳票に付することができる。

【0022】印刷装置18は、帳票12の裏面にマークを印刷するようにしてもよい。図7は、その変更実施例の概略構成ブロック図を示す。図1と同じ構成要素には、同じ符号を付してある。40は読取り装置16を通過した帳票の裏面にマークを印刷するように配置された

印刷装置である。

【0023】このように、マークを帳票の裏に付けるように構成することで、帳票裏面が読み取りにより加工されることなしに、帳票読取り処理済みの帳票を視覚的に区別できるようになる。

【0024】

【発明の効果】以上の説明から容易に理解できるように、本発明によれば、読取り処理済みか否かを原稿上で容易に識別できるようになるので、読取り処理済みの原稿を再度読み取ったり、読み取りしていない原稿を読取り処理済みと誤解してしまうことを防止できる。また、例えば、原稿上の情報の入力が不完全な原稿を視覚的に区別できるので、再入力を正確且つ効率的に行なえるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1実施例の概略構成ブロック図である。

【図2】 本実施例のマーク印刷のプロセスの説明図である。

【図3】 マーク印刷を判別する処理のフローチャートである。

【図4】 帳票12の記入内容の一例である。

【図5】 印刷装置18の別の構成例の概略構成ブロック図である。

【図6】 図5に示す印刷装置18を使用する場合の、マーク印刷の判別フローチャートである。

【図7】 変更実施例の概略構成ブロック図である。

【符号の説明】

10：給紙装置

12：帳票

14：搬送装置

16：読取り装置

18：印刷装置

18a：印刷制御回路

18b：マーカ

20：排紙容器

22：記憶装置

24：制御装置

26：マーク

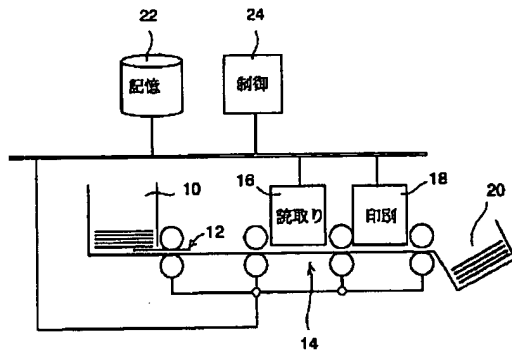
30：数字記入欄

32：バーコード

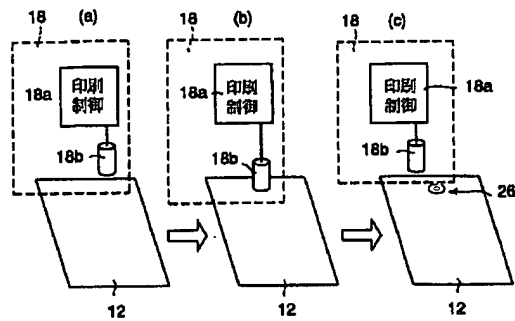
34：印刷制御装置

36、38：マーカ

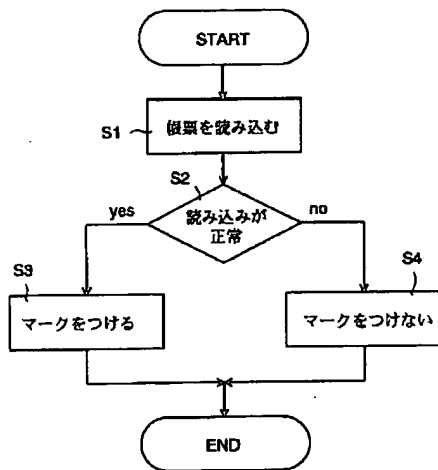
【図1】



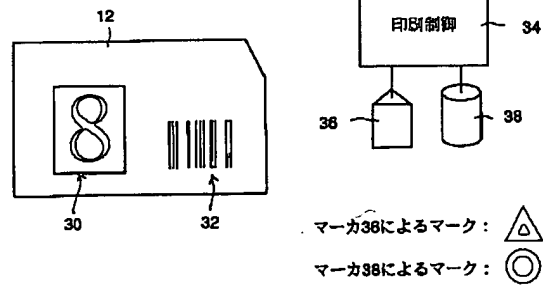
【図2】



【図3】

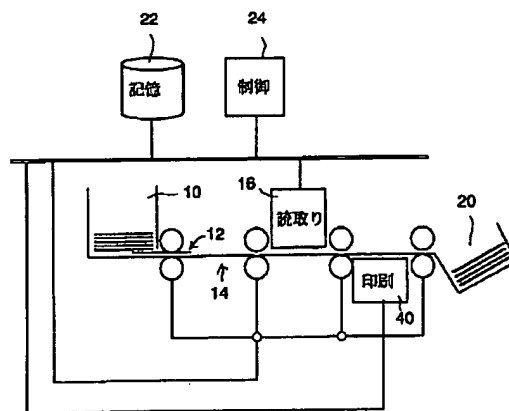


【図4】



【図5】

【図7】



【図6】

